

تأثیر بکارگیری طرح خود مراقبتی بر ترمیم زخم پا در بیماران دیابتی

اعظم محمودی

مربی گروه پرستاری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان

تاریخ دریافت: ۸۳/۷/۲۶ تاریخ تأیید: ۸۴/۳/۱۶

چکیده:

زمینه و هدف: دیابت یکی از مهمترین اختلالات داخلی است و ویژگی های آن عبارتند از: وجود ناهنجاری های متابولیک و عوارض طولانی مدت در چشم ها، اعصاب، کلیه ها و عروق خونی. از آنجایی که این بیماری سهم عمده درمان آن بر عهده خود بیماران است، لذا جهت نشان دادن اهمیت خود مراقبتی در کاهش مشکلات و عوارض دیابت این مطالعه با هدف نشان دادن تأثیر برنامه خود مراقبتی بر بهبود زخم پای بیماران دیابتی انجام شد. روش بررسی: این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که در آن ۵۴ بیمار دیابتی دارای زخم فعال در اندام تحتانی پس از انتخاب (در بیمارستان های شهر تهران) به طور تصادفی در دو گروه آزمون (۳۰ نفر) و شاهد (۲۴ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمون پس از ۳ تا ۴ جلسه آموزش خود مراقبتی در مورد تزریق انسولین، مصرف دارو، رژیم غذایی، مراقبت از زخم و غیره به مدت ۳ ماه پیگیری شدند. به منظور کنترل اجرای برنامه آموزشی چک لیست هایی در اختیار آنها قرار می گرفت که هر دو هفته یکبار جمع آوری و کنترل می شد. در این مدت بیماران گروه شاهد به روش معمول به مراقبت می پرداختند. قبل از مطالعه، ۱، ۲ و ۳ ماه پس از مداخله وضعیت زخم پا در دو گروه مورد اندازه گیری قرار گرفت. معیار کنترل مراقبت از خود در بیماران اندازه گیری هموگلوبین ای. وان. سی (Hb A1c) بود که قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شد. یافته ها: یافته ها نشان داد که میزان هموگلوبین A1c در دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی داری نداشته ولی پس از ۳ ماه از مداخله در گروه آزمون کاهش قابل توجهی یافته است ($p < 0.05$). همچنین امتیاز وضعیت زخم اندام مبتلا قبل از مداخله در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت، اما پس از ۳ ماه امتیاز بهبودی افزایش یافته و آزمون آماری تفاوت معنی داری نشان داده است ($p < 0.05$). نتیجه گیری: بر اساس نتایج این پژوهش، خود مراقبتی در بیماران دیابتی نقش بسزایی در درمان و پیشگیری از عوارض دیابت دارد.

واژه های کلیدی: دیابت، زخم پا، خود مراقبتی.

مقدمه:

بررسی های بعمل آمده ۱۷۷ میلیون نفر در دنیا به دیابت ملیتوس مبتلا می باشند که ۵/۹ میلیون نفر از این تعداد هنوز تشخیص داده نشده اند. در ایالات متحده آمریکا سالانه ۸۰۰۰۰۰ مورد جدید دیابت تشخیص داده می شود.

بیماری دیابت یکی از مهمترین اختلالات داخلی است که بشر با آن روبرو است. این اختلال ناشی از عدم تحمل گلوکز می باشد که در اثر عدم تعادل بین ذخیره و تقاضای انسولین ایجاد می شود (۱). در نتیجه

*آدرس: دهقان-دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان - گروه پرستاری- تلفن: ۰۳۲۲-۲۶۲۲۲۲۰، Email:mahmoodi-mailmas@yahoo.com

در میان افراد بزرگسال در ایالت متحده از سال ۱۹۹۵ تا سال ۲۰۰۰ موارد تشخیص داده شده دیابت ۴۹ درصد افزایش یافته است و انتظار می رود این روند همچنان افزایش یابد (۲). طبق آمارهای اخیر جمعیت مبتلایان به دیابت در ایران بیش از ۴ میلیون نفر و میزان شیوع آن بین ۵ تا ۷ درصد می باشد. دیابت سومین علت مرگ و میر ناشی از بیماری ها می باشد. بخصوص اینکه بیماری های قلبی عروقی (انفارکتوس میوکارد، سکته و بیماری عروق محیطی) در بین افراد مبتلا به دیابت بسیار شایع بوده و آمار بالایی را به خود اختصاص می دهد (۳). شواهدی در دست است که نشان می دهد در صورت کنترل قند خون و نزدیک به سطح طبیعی نگه داشتن آن می توان از عوارض دراز مدت دیابت بخصوص گرفتاری چشم، کلیه ها و اعصاب پیشگیری نمود و یا آنها را به تعویق انداخت (۴). آموزش اساس پیشگیری از عوارض ناتوان کننده دیابت می باشد. افزایش آگاهی فرد دیابتی در مورد مسائل مختلف دیابت از جمله اصول مراقبت از خود و کنترل مستمر قند خون موجب پیشگیری از بروز عوارض زودرس و دیررس بیماری گردیده، زندگی طولانی مدت را برای بیمار تضمین نموده و از هزینه های درمانی می کاهد. بدون شک رسیدن به چنین اهدافی نیازمند مشارکت همگانی و آموزش پویا و مستمر است (۵).

Rubbin و همکارانش دریافتند که پس از ۶ ماه، آموزش در مورد رفتارهای مراقبت از خود شامل ورزش، تغذیه، کنترل قند خون و تنظیم مقدار انسولین باعث کاهش تعداد دفعات افزایش قند خون و همچنین کاهش سطح هموگلوبین A1c می شود و مقدار A1c در این سطح تا ۱۲ ماه پس از پیگیری ثابت باقی می ماند (۷).

یکی از مشکلات ویژه در بیماران دیابتی ایجاد زخم پا در اندام تحتانی است. این زخم ها ظاهراً بطور اولیه ناشی از انتشار غیر طبیعی فشار ثانوی به نروپاتی دیابتی

است. میزان شیوع این عارضه با بالا رفتن سن بیمار و طول مدت بیماری افزایش می یابد و در بیمارانی که به مدت ۲۵ سال به دیابت مبتلا هستند به ۵۰ درصد می رسد (۸). تخمین زده شده که ۷۰-۶۰ درصد بیماران دیابتی زخم ناشی از نروپاتی دارند. این زخم ها به علت خود بیماری دیابت، عوارض دیابت و عوارض کهولت سن ایجاد می شود (۹).

Pascual در تحقیق خود دریافت که ۶۵ درصد آمپوتاسیون های غیر تروماتیک اندام تحتانی در بیماران دیابتی انجام گرفته است. شیوع آن در جمعیت غیر دیابتی ۱/۶ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر و در افراد دیابتی ۴۶/۱ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر بود. به عبارتی برای افراد دیابتی ۲۸ برابر بیشتر بود. وی در تحقیق خود نشان داد هموگلوبین A1c بالا به میزان دو برابر خطر آمپوتاسیون را افزایش می دهد و کنترل ضعیف گلوکز بعد از تطبیق دادن سایر ریسک فاکتورهای قلبی عروقی و بیماری شریان محیطی به عنوان عامل مهمی در پیش بینی آمپوتاسیون می باشد (۱۰).

کنترل گلوکز خون در به تأخیر انداختن و شاید جلوگیری از عوارض عروق بزرگ و نروپاتی اهمیت زیادی دارد و تصور می شود که نسبت قابل توجهی از آمپوتاسیون های اندام تحتانی از طریق برنامه های مراقبتی مناسب برای پا قابل پیشگیری باشد (۱۱).

گانگرن های ناشی از دیابت قابل پیشگیری هستند. گانگرن بیشتر در دیابتی های کنترل نشده شایع است هر چیزی که درمان دیابتی ها را بهبود دهد منجر به تعویق افتادن پیری زودرس می شود به عبارت دیگر آترواسکروز را به تأخیر می اندازد و بنابراین از بروز گانگرن پیشگیری می کند. موفقیت در طبیعی کردن گلوکز مستلزم بیماری است که علاقمند به همکاری باشد و بتواند مسئولیت مراقبت از خود را قبول کند (۱۲). بنابراین پرستاران باید در ارتباط با کنترل قند خون به بیماران آموزش داده و اهمیت برقراری قند خون در سطح طبیعی و ارتباط آن را

با پیشگیری یا به تعویق انداختن عوارض دراز مدت مورد تأکید قرار دهند (۱۳).

هزینه ای که سالانه صرف آمپوتاسیون و مراقبت های پس از آن و پیگیری و درمان می شود ارقام قابل ملاحظه ای می باشد. برای مثال در اسپانیا سالانه تقریباً ۵۶۱۰۰۰ دلار آمریکا صرف آمپوتاسیون اندام تحتانی و مراقبت های پس از آن می شود. همچنین بررسی های آماری نشان داده است که بیشترین هزینه های بیمارستانی ناشی از بیماری دیابت به دلیل بروز زخم های پا بوده است. لذا حفاظت از پاها در بیماران دیابتی امری بسیار مهم و ضروری بوده و به همین لحاظ ضرورت دارد که برنامه پیشگیری و درمان مناسبی برای این گروه از بیماران را فراهم نمود. به طور متوسط هر یک دلار که صرف آموزش بیماران گردد، سبب صرفه جویی حداقل ۳ الی ۴ دلار در هزینه های درمان، مراقبت و بازتوانی خواهد شد (۱۴).

در این پژوهش با هدف تأثیر برنامه خود مراقبتی بر بهبود زخم پای بیماران دیابتی، میزان هموگلوبین A1c قبل و بعد از آموزش در دو گروه آزمون و شاهد اندازه گیری شده و با مقایسه درجه زخم پا در دو گروه، تأثیر کاهش هموگلوبین A1c (با استفاده از برنامه خود مراقبتی) بر بهبود زخم بررسی گردید.

روش بررسی:

این پژوهش یک تحقیق نیمه تجربی است که در آن برنامه خود مراقبتی به عنوان متغیر مستقل (عامل مداخله گر) و بهبود زخم پا به عنوان متغیر وابسته در دو گروه شاهد و آزمون مورد بررسی قرار گرفته است. نمونه های این پژوهش از میان بیماران دیابتی دارای زخم اندام تحتانی به روش غیر احتمالی از میان مراجعه کنندگان به بیمارستان های شهر تهران انتخاب شدند. نمونه های پژوهش باید بیمارانی باشند که دیابت آنها توسط پزشک

تأیید شده باشد (نوع یک یا نوع دو)، دارای زخم پا باشند و زخم پای آنها در یکی از درجه های صفر تا دو باشد، داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی مثل کورتون استفاده نکنند، ساکن تهران باشند و خود یا یکی از اعضای نزدیک خانواده آنها سواد خواندن و نوشتن داشته باشند.

حجم نمونه با توجه به محدودیت های موجود از نظر زمان و با توجه به قضیه حد مرکزی حداقل ۳۰ نفر برای گروه آزمون در نظر گرفته شد. از بین ۳۳ بیمار گروه آزمون طی مدت پیگیری ۳ بیمار و از گروه شاهد ۲ بیمار به دلیل قطع اندام از پژوهش خارج شدند و کار پژوهش با ۳۰ نفر گروه آزمون و ۲۴ نفر گروه شاهد انجام گرفت. در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات شامل: ۱- پرسشنامه اطلاعات دموگرافیکی و ریسک فاکتورهای مؤثر بر زخم پا ۲- پرسشنامه بررسی میزان اطلاعات (جهت بررسی نقص اطلاعاتی بیمار در زمینه بیماری دیابت) ۳- فرم روند بهبود زخم پا (به هر یک از پارامترهای مورد نظر در این چک لیست شامل درجه زخم، رنگ زخم، بافت های اطراف زخم و ترشحات زخم ۱۰ امتیاز داده شد که این امتیاز بین اجزاء هر پارامتر تقسیم گردید. پارامتر درجه زخم شامل درجات صفر تا سه که هر یک شامل سه مرحله است. رنگ زخم شامل مرکز و لبه ها بود، بافت های اطراف از نظر رنگ، گرما، ادم و حس و ترشحات از نظر رنگ، بو و مقدار ارزیابی شد. بر طبق این چک لیست چنانچه امتیاز بیماری به ۴۰۰ برسد به بهبودی کامل رسیده است و هر چه امتیاز بالاتر باشد نشانه بهبودی بیشتر است. با توجه به اینکه بیماران کاملاً در جریان هدف و چگونگی انجام پژوهش بوده اند و فرم توسط خود پژوهشگر تکمیل می شده است نسبت به مطالعه کور نبوده است) ۴- چک لیست خود گزارشی (این چک لیست جهت کنترل بیماران از نظر اجرای برنامه های آموزش داده شده در اختیار بیماران قرار می گرفت و هر دو هفته یکبار جمع آوری می شد).

به منظور تعیین اعتبار علمی ابزار از روش اعتبار محتوی استفاده شد. پرسشنامه و چک لیست ها ابتدا با مطالعه کتب و منابع معتبر علمی تهیه گردید و سپس این ابزار در اختیار ۱۲ تن از اساتید دانشگاه ها قرار گرفت و نظرات و پیشنهادات اصلاحی جمع آوری گردید و در نهایت با توجه به این نظرات ابزار گردآوری اطلاعات معتبر گردید. اعتماد علمی در این پژوهش از طریق آزمون مجدد سنجیده شد. برای این کار برای ده نفر از نمونه ها پرسشنامه ها تکمیل شد و دو هفته بعد تکمیل پرسشنامه ها مجدداً تکرار شد و پس از جمع آوری داده ها و تعیین ضریب همبستگی پرسشنامه نهایی تنظیم شد. چک لیست مربوط به روند بهبود زخم پا نیز در شیکاگو جهت بررسی زخم های فشاری بکار می رود. پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد (۱۵). آزمایش هموگلوبین A1c نیز یک آزمایش معتبر جهانی می باشد جهت برقراری اعتبار علمی، تمام آزمایشات مربوط در یک آزمایشگاه و توسط یک کارشناس انجام گرفت.

در هر دو گروه پس از معرفی و تشریح روند کار و جلب همکاری بیماران جمع آوری اطلاعات دموگرافیک و تکمیل پرسشنامه انجام شد. میزان هموگلوبین A1c نیز در اولین ملاقات با بیمار اندازه گیری شد. همچنین با استفاده از معیار درجه بندی زخم، زخم بیماران در بدو ورود درجه بندی شده و هر دو هفته یکبار به همین ترتیب یادداشت و ثبت شد تا بهبود تدریجی زخم مشخص شود. سپس طی ۴-۳ جلسه ۳۰-۴۵ دقیقه ای که به صورت انفرادی و یا دو نفره انجام می شد گروه آزمون تحت آموزش خود مراقبتی قرار گرفتند. وسیله کمک آموزشی جزوه آموزشی بود که در اختیار بیمار و خانواده قرار می گرفت در مواردی که نیاز به انجام تکنیک عملی بود مثل انجام پانسمان و تزریق انسولین بیمار آن را در مقابل پژوهشگر انجام داده و مشکلاتش را برطرف می کرد. این عمل طی جلسات پیگیری که برای ثبت درجه زخم صورت می گرفت نیز

تکرار می شد. گروه شاهد هیچ آموزشی دریافت نکردند. پس از اتمام جلسات آموزشی بیماران و ترخیص از بیمارستان جهت کنترل کیفیت رژیم غذایی و داروها و نحوه پانسمان، چک لیست هایی در اختیار بیماران قرار می گرفت (هر دو گروه آزمون و شاهد) که هر هفته توسط بیمار پر می شد. در این چک لیست بیمار زمان مصرف دارو (قبل یا بعد از غذا و ساعت مصرف)، در صورت استفاده از انسولین محل تزریق، نوع و میزان غذای مصرفی در هر وعده، زمان تعویض پانسمان و محلول مورد استفاده در شستشوی زخم و غیره را ثبت می کرد و در واقع با این چک لیست صرفاً نوعی ارزشیابی از آموزش های ارائه شده به بیمار به عمل می آمد و اشکالات آنها تذکر داده می شد. با توجه به بیوستنژ هموگلوبین A1c و اینکه گلیکوزیله شدن طی یک دوره نسبتاً طولانی ۶۰ تا ۱۲۰ روز انجام می پذیرد (۳) طول مدت مطالعه ۳ ماه در نظر گرفته شد. طی مدت پیگیری بیماران می توانستند به وسیله تماس تلفنی با پژوهشگر ارتباط برقرار نموده و سؤالات خود را مطرح نمایند. در طول این مدت بیماران هر دو هفته یکبار به درمانگاه مراجعه کرده و پژوهشگر نتایج زخم پای آنها را در چک لیست ثبت کرده، چک لیست های خود گزارشی قبلی را از آنها گرفته و چک لیست جدید به آنها می داد. در موارد ضروری پیگیری بیماران در منزل انجام می شد.

پس از پایان دوره سه ماهه مجدداً آزمون هموگلوبین A1c برای تمام بیماران گروه شاهد و آزمون انجام گرفت. در پایان با توجه به معیار درجه بندی زخم در بیماران و بررسی هموگلوبین A1c و مقایسه آن با میزان اولیه نتایج پژوهش بدست آمد.

از آزمون های آماری t زوج شده، t مستقل، مجذور کای و فیشر جهت تجزیه و تحلیل داده استفاده شد.

جدول شماره ۱: مقایسه متغیرهای دموگرافیک در گروه آزمون و شاهد و افراد مورد بررسی قبل از مداخله

متغیر گروه	جنس	تحصیلات		نوع دیابت		محل زخم		سن (سال)	مدت بیماری (سال)	فشارخون	سیگاری بودن
		با سواد	بیسواد	وابسته به انسولین	غیر وابسته به انسولین	سایر قسمت ها	انگشت				
آزمون*	زن	۳۷/۵	۶۲/۵	۴۱/۷	۵۸/۳	۶۲/۵	۳۷/۵	۵۷/۲	۱۳	۳۳/۳	۸/۳
شاهد*	مرد	۷۵	۲۵	۴۵/۸	۵۴/۲	۶۶/۷	۳۳/۳	۵۵	۱۰/۷۵	۳۳/۳	۸/۳

آزمون های آماری تفاوت معنی داری بین دو گروه نشان نداد.
*داده ها بر اساس درصد می باشد.

یافته ها:

در این پژوهش دو گروه آزمون و شاهد از نظر ویژگی های فردی و متغیرهای مؤثر بر زخم پا شامل سن، جنس، نوع دیابت، طول مدت دیابت، فشار خون، سیگاری بودن، محل زخم، مصرف دارو و امتیاز پارامترهای زخم، همگون بوده و آزمون های آماری مجذور کای و فیشر تفاوت معنی داری بین دو گروه نشان نداد (جدول شماره ۱).

بر اساس تجزیه و تحلیل داده ها در راستای اهداف پژوهش، میانگین هموگلوبین A1c در گروه آزمون از ۶/۳۵ درصد قبل از مداخله به ۵/۶ درصد بعد از مداخله رسید آزمون آماری t زوج شده تفاوت معنی داری را بین آنها نشان داد ($p < 0.05$). در حالی که در گروه شاهد از ۶/۶۶ درصد قبل از مداخله به ۶/۵۵ درصد بعد از مداخله رسید. آزمون آماری t زوج شده تفاوت معنی داری را بین آنها نشان نداد.

همچنین میانگین کل امتیازات مربوط به زخم در گروه آزمون از ۱۴۸/۱۶ قبل از مداخله به ۲۰۲/۶۶ در ماه اول، ۲۷۵/۵ در ماه دوم و ۳۴۶/۳۳ در ماه سوم بعد از شروع مداخله رسید و در گروه شاهد از ۱۵۴/۳۷ قبل از مداخله به ۱۹۵/۸۳ در ماه اول، ۲۴۹/۱۶ در ماه دوم و ۳۰۷/۷ در پایان ماه سوم رسید. آزمون آماری t مستقل قبل

از مداخله و ماه اول پس از مداخله اختلاف معنی داری را در دو گروه نشان نمی دهد. در حالی که در ماه دوم و پس از پایان مداخله یعنی ماه سوم اختلاف بین دو گروه معنی دار می شود ($p < 0.05$).

بحث:

چنانچه مشاهده شد در بیوگرافی افراد گروه آزمون و شاهد مشخص شد که این بیماران اکثراً مذکر، با میانگین سنی بالای ۴۰ سال و مبتلا به دیابت نوع دو بودند. طبق اظهارات Steed بروز نروپاتی در بیماران تیپ دو اندکی ضعیف تر ولی شیوع بالاتری دارد. همچنین ریسک قطع در دیابت غیر وابسته به انسولین بیشتر از دیابت وابسته به انسولین می باشد (۹). خطر پیشرفت زخم پا در افراد بالای ۴۰ سال و سیگاری افزایش می یابد (۱۶). Levin جنس مرد و طول مدت دیابت بیش از ۱۰ سال را نیز ریسک فاکتور مهمی برای زخم پا می داند (۱۷). سیگار نیز ریسک فاکتور مهمی برای زخم پا می باشد. در پژوهشی که Macfarlan و Jofloat انجام دادند، ۱۵ درصد در اولین دیدار سیگاری بودند، ۳۶ درصد قبلاً سیگار می کشیدند و ۴۹ درصد اصلاً سیگاری نبودند (۱۷) از بین افراد گروه آزمون در

این پژوهش ۸/۳ درصد سیگاری بودند، ۴۵/۸ درصد قبلاً سیگار می کشیدند و ۴۵/۹ درصد سیگاری نبودند. این میزان در گروه شاهد به ترتیب ۸/۳ درصد، ۴۱/۷ درصد و ۵۰ درصد بود.

همچنین بر اساس یافته های بدست آمده از پژوهش مداخله و کنترل دیابت با استفاده از اجرای طرح خود مراقبتی در وضعیت بهبود زخم مؤثر بوده است. مراقبت از خود نقش اساسی در کنترل دیابت دارد و کنترل متابولیک دیابت عامل مؤثر در بهبود زخم پا می باشد. در واقع یکی از راههای اساسی در درمان زخم پای بیماران دیابتی و کنترل عفونت، کنترل سطح بالای قند خون می باشد. در مطالعه دیگری نشان داده شد که با افزایش طول مدت دیابت در گروهی که کنترل متابولیک داشتند نروپاتی افزایش پیدا نکرد. در مقابل شیوع نروپاتی در گروه دیگری که کنترل ضعیف داشتند افزایش پیدا کرد. این مطالعه نشان داد که کنترل دیابت اثر مهم و سودمندی در بهبود عوارض خواهد داشت (۱۸). در کنترل قند خون، درمان دارویی، رژیم غذایی، ورزش و آموزش ارکان اساسی درمان هستند که بدون مشارکت فعالانه بیمار امکان دستیابی به آن وجود ندارد. همچنان که Rubbin نیز در تحقیق خود نشان داد که بین میزان هموگلوبین Alc قبل و ۶ ماه بعد از آموزش خود مراقبتی اختلاف معنی داری وجود داشته و مقدار آن در این سطح تا ۱۲ ماه بعد از پیگیری ثابت ماند (۷). بدین جهت در این پژوهش یکی از عللی که گروه شاهد را از نظر سیر بهبود زخم از گروه آزمون متمایز نموده اجرای برنامه خود مراقبتی توسط گروه آزمون بوده است که با توجه به معنی دار شدن اختلاف هموگلوبین Alc قبل و بعد از مداخله اهمیت این طرح بیشتر آشکار می شود.

عارضه شایع و خطرناک دیابت در این پژوهش یعنی زخم پا جهت بررسی به چند پارامتر تقسیم بندی شد و نتایج تجزیه و تحلیل در مورد هر پارامتر به صورت

جداگانه انجام شد. به طوری که نتایج نشان می دهد، از نظر درجه زخم، رنگ زخم، وضعیت بافت های اطراف زخم و ترشحات زخم در ماه اول پس از مداخله بین دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده نشد و علت آن بخاطر یکسان بودن شرایط مراقبت از بیماران در نتیجه بستری بودن در بیمارستان بوده است. در حالی که در ماه دوم پس از مداخله در تغییرات رنگ زخم، وضعیت بافت های اطراف و امتیاز کل زخم اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده شد. این اختلاف در ماه سوم پس از مداخله نیز در مورد پارامترهای فوق وجود داشت. ولیکن در مورد درجه زخم اختلاف در هیچ یک از مراحل معنی دار نشد و به عبارتی طرح خود مراقبتی در درجه زخم در گروه آزمون تأثیری نداشته است. این نتیجه را می توان به کوتاه بودن مدت مداخله نسبت داد. بدین معنا که کنترل متابولیک بدست آمده طی سه ماه جهت تأثیر گذاشتن و تغییر درجه زخم کافی نیست و برای بدست آمدن این نتیجه نیاز به کنترل طولانی مدت دارد.

هر چند تأثیر خود مراقبتی در کنترل دیابت طی یک دوره سه ماهه به اثبات رسید ولیکن جهت ارزیابی این تأثیر در تغییرات کلی عوارضی که طی سالها تأثیر مخرب افزایش قند خون بوجود آمده زمان گسترده تری را می طلبد. لازم به ذکر است که پژوهشگر طی دوره کوتاه مدت این تأثیر را در سایر پارامترهای مربوط به زخم (رنگ، وضعیت بافت اطراف و امتیاز کل) مشاهده کرد و دستیابی به هدف این تحقیق یعنی ترمیم بهتر زخم پا حاصل شد.

در بررسی که Letho و همکارانش تحت عنوان ریسک فاکتورهایی که آمپوتاسیون اندام تحتانی را در بیماران دیابتی غیر وابسته به انسولین پیش بینی می کرد، به این نتیجه رسیدند که: افزایش گلوکز ناشتا، HbA1c بالا، طول مدت دیابت و کلسترول سرم ۲ برابر خطر آمپوتاسیون را افزایش می دهد. همچنین ارتباط قوی تری

مراقبتی بر سایر عوارض دیابت (نفروپاتی، رتینوپاتی و غیره) نیز مطالعه شود.

بین کنترل متابولیک و خطر آمپوتاسیون پیدا شد A1c بالا ($>9/8\%$) و افزایش طول مدت دیابت (سال >7) خطر آمپوتاسیون را مستقل از یکدیگر افزایش می دهند (۱۹).

تشکر و قدر دانی:

در پایان از مسئولین محترم آزمایشگاه بهار و بیمارستان های دکتر شریعتی، طالقانی، شهدای تجریش، امام خمینی، ولیعصر (عج)، لقمان، امام حسین (ع) و حضرت رسول (ص) که در مراحل عملی این پژوهش از همکاری های صمیمانه ایشان برخوردار بودم سپاسگذارم.

نتیجه گیری:

بر اساس این پژوهش، خود مراقبتی در بیماران دیابتی نقش بسزایی در درمان و پیشگیری از عوارض دیابت دارد. بنابراین آموزش این نوع مراقبت و اهمیت آن ضروری به نظر می رسد و پیشنهاد می شود تاثیر طرح خود

منابع:

1. Luckman J. Core principle and practical of medical surgical nursing. In: Luckman J, Diabetes mellitus. Philadelphia: WB Saunders Company. 1996; p: 1174.
2. Brunner LS, Suddarth DS. Textbook of medical surgical nursing. In: Brunner LS, Suddarth DS. Diabetes mellitus. Philadelphia: Lippincott. 2000; p: 910-80.
3. دیوانی امیر. مرض قند چیست و چه باید کرد؟ فصلنامه پیام دیابت. ۱۳۸۰، ۱۸: ۹-۳۸.
4. Spollett GR. Preventing amputation in diabetic population. Nurs Clin North Am. 1998; 33(4): 629-41.
5. دلشاد حسین. تاریخچه دیابتی. فصلنامه علمی، آموزشی، خبری مرکز تحقیقات دیابت همدان. ۱۳۷۹، ۱: ۴-۳.
6. American Diabets Association. National standards for diabetes self management education program and ADA review criteria. Diabetes Care. 1997; 18(5): 735-41.
7. Rubbin R. Differential effect of diabetes education on self-regulation and life stage behaviors. Diabetes Care. 1998; 14(4): 335-38.
8. Bulat T, Kosinski M. Diabetic foot: strategies to prevent and treat common problems. Geriatrics. 2000; 50(2): 46-50.
9. Royle JA, Walsh M. Watson's medical surgical nursing and related physiology. In: Royle JA, Walsh M. Diabetes mellitus. London: Believe Tindall. 2000; p: 580-97.
10. Pascual AL. Non traumatic lower extremity amputation in diabetic and non-diabetic subjects in Madrid Spain. Diabetes Med. 1998; 23: 519-23.
11. Dempsy P. Dempsy A. Using nursing research. In: Dempsy P. Dempsy A. Statistic research. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Company. 2000; p: 371-4.
۱۲. سیسیل راسل لافایت. بیماری های غدد درون ریز و متابولیک. ترجمه: شاهوردی علمداری مهدی، آقازاده بهزاد. تهران: انتشارات گلپان، ۱۳۸۰، ۶-۴۲.
۱۳. برونر لیلیان شولتیس، سودارث دوریس اسمیت. پرستاری داخلی جراحی، بیماری دیابت، ترجمه: گیوی مروت. تهران: انتشارات بشری، ۱۳۷۹، ۶-۶۰.

14. London F. A nurse guide to patient and family education. Philadelphia: Lippincott Company. 1999; p: 10-11.
15. Armstrong DG. Validation of diabetic wound classification system. Diabetes Care. 21(5): 855-9.
16. Steed DL. Foundations of good ulcer care. Am J Surg. 2000; 176(2): 20-5.
17. MacFarlan RM. Jefcoat WJ. Factors contributing to the presentation of diabetic foot ulcers. Diabetes Med. 1997; 14: 867-70.
18. Davidson MB. Diabetes mellitus. In: Davidson MB. Diagnosis and treatment. Philadelphia: Wily and Sons. 1999; p: 18-50.
19. Letho S. Risk factors predicting lower extremity amputation in patient with NIDDM. Diabetes Care. 1996; 19(6): 667-77.

